

Walter. New Materials Are New Tool Solutions

The light and high-strength materials such as aluminum and magnesium alloys supplant step-by-step the conventional gray cast iron and steel. Accordingly, the tooling backup should be renewed. It concerns first of all the motor industry and aerospace industry. In these sectors exactly the new titanium alloys and composites (coal plastic) find their application. For their processing there should be developed the new technologies.

WALTER

Новые материалы — новые инструментальные решения

Постоянное совершенствование материалов, применяемых в аэрокосмической области, как результат неустанного стремления конструкторов к максимальному облегчению авиакосмической техники при сохранении прочностных характеристик заставляет производителей инструмента находиться в поиске новых технологических и конструкторских решений для их обработки. Walter уже многие годы находится в авангарде этих процессов.

Walter уже в течение многих лет фокусирует свое внимание на отдельных отраслях промышленности. Одной из ключевых для фирмы является аэрокосмическая отрасль. Для многих предприятий Walter сегодня не просто производитель инструмента, а, скорее, партнер, имеющий большой опыт в области металлообработки, всегда готовый прийти на помощь. Практически любые отраслевые требования к инструменту удовлетворяются. Основная цель Walter — осуществление конкретных проектов в установленные сроки для разработки и внедрения новых технологий обработки. Особенно это востребовано в аэрокосмической промышленности, так как эта отрасль использует постоянно совершенствующиеся конструкционные материалы, объем обработки которых постоянно растет.

ДИАЛОГ МЕЖДУ ПОСТАВЩИКАМИ ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА — ВНЕДРЕНИЕ ГОТОВЫХ РЕШЕНИЙ

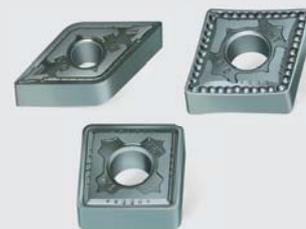
Результат внедрения технологии может быть успешным лишь при сотрудничестве всех участников процесса — как конечного заказчика, так и производителя инструмента и инженерного центра. К такому сотрудничеству подключаются и производители оборудования, и разработчики программного обеспечения. Современные проекты включают в себя сложную 5-координатную и высокоскоростную обработку титана

и алюминия, композитных материалов. Заказчик после предоставления чертежа детали получает не только станок или пакет инструментов, но весь технологический процесс, оптимизированный под его требования. Несколько лет назад оптимизация технологии не была столь важна, как сегодня, но требования к производительности ужесточились и аналогичны тем, которые сейчас существуют в автомобильной промышленности.

СЛОЖНОСТЬ ОБРАБОТКИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Каждый обрабатываемый материал имеет свои особенности, с учетом которых разрабатывается технология. Множество материалов, применяемых в аэрокосмической промышленности, например углепластики, сложны в обработке — это недавно разработанная группа материалов, и по ней еще не накоплен достаточный опыт. Волокнистая структура материала предъявляет весьма специфические требования к инструменту, так как при его обработке возникает высокий риск возникновения мест высокой концентрации напряжений. Поэтому для сверления отверстий в углепластике необходим специальный инструмент, и Walter его предоставляет производителям.

Для обработки титана, жаропрочных сплавов на основе никеля, где требуются высокая надежность и качество, вслед-



Пластины для обработки титана Sky tec™

- новая геометрия для обработки титана
- отличная стойкость пластины благодаря новой геометрии и специальному сплаву
- высокая надежность процесса обработки



Фреза плунжерная Xtra tec™ F4030

- высокая производительность благодаря высоким подачам
- низкие эксплуатационные расходы благодаря треугольной пластине с 6 режущими кромками
- обработка плоскостей, фасонных поверхностей, выборка карманов и фрезерование отверстий

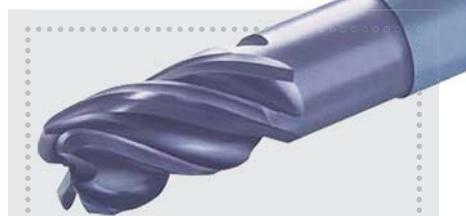
твие дороговизны материала и недопустимости брака, Walter предлагает новые твердосплавные пластины с оптимизированной геометрией и покрытием, а также твердосплавные фрезы с внутренним подводом СОЖ.

Не стоит недооценивать важность алюминия в будущем. Его доля в отрасли снижается, но он еще достаточно долго будет оставаться важным материалом. Специально для обработки алюминия разработана серия твердосплавных фрез Sky tec™.

Поскольку все элементы двигателя работают в очень тяжелых условиях, основными материалами для двигателестроения являются высокотемпературные титановые сплавы, жаропрочные стали и сплавы на основе никеля. Это тяжелые в обработке материалы, они предъявляют очень высокие требования к надежности процесса обработки. Очень важна высокая стойкость инструмента, позволяющая производить непрерывную обработку детали, т. к. смена инструмента в ходе обработки, как правило, не допускается.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СЕБЕСТОИМОСТЬ

Основным методом снижения себестоимости готовых изделий в современной экономике является повышение производительности — выпуск большего количества готовых изделий в единицу времени. Вопрос ее повышения — это комплексная задача. Для ее решения необходим анализ всей технологии. Ее элементы: заготовка, инструмент, станок — единый комплекс. Можно пытаться оптимизировать лишь часть факторов, но для достижения наилучшего результата необходима полная модернизация всей технологии. Простой пример: высокопроизводительный инструмент с режущими пластинами окупается только тогда, когда станок позволяет производить работу с высокими скоростями резания (частота вращения шпинделя), высокими скоростями подачи (жесткая конструкция станка), внутренним подводом СОЖ через шпиндель и многое другое. Наоборот — на современном производительном станке нет смысла работать старым и непроизводительным инструментом, потому что стоимость станкочаса работы такого станка высокая, и он должен быть максимально загружен производительными задачами. Таким образом, всегда необходимо рассматривать повышение производительности как комплексную задачу, которая включает в себя все составляющие технологии. Постепенно специальные «аэрокосмические» решения переходят в стандартную



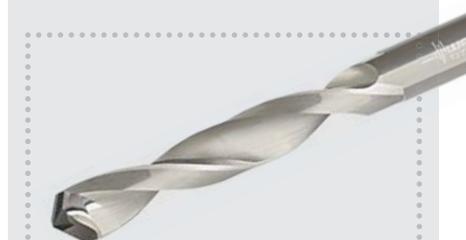
Фрезы концевые для обработки титана Protostar Ti

- высокий сьем металла благодаря специальной геометрии канавки
- хороший отвод стружки благодаря внутреннему подводу СОЖ
- антивибрационная конструкция



Фрезы концевые для обработки алюминия Sky tec™

- новые стандарты обработки алюминия
- специальные полированные стружечные канавки для надежного удаления стружки и снижения наростообразования
- подвод СОЖ непосредственно в зону резания



Сверла с режущей частью из ПКК для обработки пластиков

- высокая стойкость инструмента
- высокая надежность обработки на высоких режимах резания
- специальная геометрия для обработки пластиков

инструментальную программу. Например, уже упомянутые сверла для углепластиков, специальные режущие пластины для обработки титана, фрезы SkyTec сегодня входят в стандартную программу Walter. Среди резьбовых инструментов — метчики с дюймовыми размерами, специфичными для авиастроения. Этот список можно продолжить. Отраслевые стандартные программы являются частью стратегии Walter. Благодаря стандартным и специальным инструментам на сегодня Walter является одним из наиболее крупных поставщиков инструментов для аэрокосмической отрасли. ☺



Станкоинструментимпорт

Инжиниринг. Оборудование. Инструмент

Промо-акция: 1 фреза + 10 пластин

Скидка на пакет 50%

TigerTec Silver - новый мировой лидер! Благодаря новой уникальной технологии CVD-покрытий TigerTec Silver повышает вашу производительность до **100%**.

Решающие преимущества новой технологии:

- высочайшие скорости резания благодаря новому CVD - покрытию с уникальным сочетанием прочности и износостойкости
- высочайшая стойкость благодаря отличному сопротивлению износу при высокой температуре
- высочайшая надежность обработки благодаря высокой прочности и сопротивлению образованию трещин

Пакет 1

- Фреза Xtra Tec F4080 с 8-гранной пластиной диапазон диаметров 50 - 160 мм
- 10 пластин TigerTec Silver
- отвертка



Пакет 2

- Угловая фреза Xtra Tec F4042 диапазон диаметров 40-100 мм
- 10 пластин TigerTec Silver
- отвертка



срок действия акции с 3 мая до 25 июня 2010

Киев: 02660,
ул. Расковой 23, оф. 617,
тел. +380-44-592-30-19,
факс +380-44-517-42-58,
e-mail: info@siimport.com.ua,
web: http://www.siimport.com.ua
Днепропетровск:
тел.: +38-050-448-65-73
Сумы:
тел.: +38-050-440-28-80
Харьков:
тел.: +38-050-385-99-35
Луганск:
ООО "Луганск-Инструмент"
тел.факс: +38-0642-34-18-13
e-mail: luginstr@meta.ua
web: http://www.instrument.lugansk.ua